

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ВЛАДИКАВКАЗСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ГФИ ВНЦ РАН)



«УТВЕРЖДАЮ»

ВРИО директора ГФИ ВНЦ РАН

к.г.н. *О.Г. Бурдзиева* О.Г. Бурдзиева

«*22*» *июня* 2015 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Рекомендуется для направления подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению
05.06.01 Науки о земле

Направленность «Геоэкология (геолого-минералогические,
географические, технические науки)»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью и задачей данного курса является изучение этапов взаимодействия общества и природы, состояния природных систем Земли и тенденций их изменения на ближайшее будущее, а также подходов и технологий по рациональному использованию природных ресурсов и защиты окружающей среды в основных отраслях материального производства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части блока 1. Для изучения курса требуется знание географии, общей экологии в рамках обучения по программе бакалавриата соответствующего направления.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов учение о геосферах Земли, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.

3. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1)
 - владение навыками разработки научных основ рационального использования и охраны водных, воздушных, земельных, рекреационных, минеральных и энергетических ресурсов Земли, санации и рекультивации земель, ресурсосбережения, моделирования геоэкологических процессов; оценки состояния, изменений и управления современными ландшафтами (ПК-3);
 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать: виды и принципы рационального природопользования, проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, административные и экономические методы управления природопользованием (ОПК-1, ПК-3, УК-5);

уметь: применять природозащитные методы и технологии на практике (ОПК-1, ПК-3, УК-5);

владеть: методами комплексного использования природных ресурсов, методами защиты окружающей среды, понятийным аппаратом, терминологией (ОПК-1, ПК-3, УК-5).

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Рациональное природопользование» составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, из которых аудиторная нагрузка составляет 52 часа (лекции - 26 часов, семинары – 26 часов), самостоятельная работа аспирантов - 236 часов.

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов (трудоемкость в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			лекции	семинары	контроль	самост. работа аспиранта	
1	Понятие, сущность и основные виды природопользования	2	8	8		66	Собеседование
2	Общие принципы рационального природопользования	2	8	8		66	Собеседование
3	Проблема использования земельных ресурсов	2	4	4		32	Собеседование
4	Проблемы использования полезных ископаемых	2	6	6		72	Собеседование, реферат
Итого:	8 З.Е. или 288 часов		26	26		236	

4.2 Лекционные занятия.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Понятие, сущность и основные виды природопользования	Определение природопользования и его формы. Цели и задачи дисциплины. Лицензирование природопользования. Лимитирование природопользования. Договорные формы природопользования.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
2	Общие принципы рационального природопользования	Рациональное природопользование и его формы. Особенности рационального природопользования. Основные положения рационального природопользования. Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов. Классификации природных ресурсов. Ресурсный цикл. Незамкнутость ресурсного цикла.
3	Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов	Вода и ее свойства, запасы природных вод на Земле. Загрязнение природных вод, основные источники загрязнения. Сточные воды и их виды, состав сточных вод. Вторичное использование воды. Технологии очистки сточных вод.
4	Проблема использования земельных ресурсов	Виды использования земель. Почва и ее свойства. Загрязнение почв. Виды эрозии и борьба с ней. Засоление почв. Борьба с засолением почв. Рекультивация земель и ее виды.
5	Проблемы использования полезных ископаемых	Классификация полезных ископаемых. Использование полезных ископаемых в России и в мире. Технологии рационального использования полезных ископаемых.

4.3 Лабораторный практикум (не предусмотрен)

4.4 Практические занятия (не предусмотрены)

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Самостоятельная работа аспиранта выражается в подготовке докладов, рефератов на заданную тематику.

5.1 Тематика рефератов

1. **Качество окружающей среды и нормирование:**
 - оценка качества окружающей среды;
 - санитарно-гигиенические нормативы качества. ПДК вредных веществ;
 - нормативы ПДУ радиационного воздействия.
2. **Современные биотехнологии охраны окружающей среды**
 - биотехнология защиты атмосферы;
 - биотехнология охраны земель;
 - биотехнология очистки воды;
 - биотехнология переработки отходов.

5.2 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1. Авраменко И.М. Природопользование: курс лекций. - М.: «Лань», 2003.-90с.
2. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: Учебник /Рук. авт. колл. Э.А. Арустамов – 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2008.-320с.

5.3 Вопросы к собеседованию

1. Определение природопользования и его формы.
2. Цели и задачи природопользования.
3. Лицензирование природопользования.
4. Лимитирование природопользования.
5. Договорные формы природопользования.
6. Рациональное природопользование и его формы.
7. Особенности рационального природопользования.
8. Основные положения рационального природопользования.
9. Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов.
10. Классификации природных ресурсов.
11. Ресурсный цикл. Незамкнутость ресурсного цикла.
12. Вода и ее свойства, запасы природных вод на Земле.
13. Загрязнение природных вод, основные источники загрязнения.
14. Сточные воды и их виды, состав сточных вод.
15. Вторичное использование воды.
16. Технологии очистки сточных вод.
17. Виды использования земель.
18. Почва и ее свойства.
19. Загрязнение почв.
20. Виды эрозии и борьба с ней.
21. Засоление почв. Борьба с засолением почв.
22. Рекультивация земель и ее виды.
23. Классификация полезных ископаемых.
24. Использование полезных ископаемых в России и в мире.
25. Технологии рационального использования полезных ископаемых.
26. Комплексное использование растительных экосистем.
27. Воспроизводство растительного мира: естественное, искусственное, комбинированное.
28. Рациональное использование диких животных.
29. Организация охраны природы в России.
30. Экологическое законодательство в области охраны природы: экологическое законодательство РФ, международное право.
31. Информационные методы регулирования охраны окружающей среды.
32. Административные и экономические методы управления природопользованием.
33. Сущность и принципы заповедного дела.
34. Понятие и общая характеристика ООПТ.
35. Функционирование и правовая охрана заповедных территорий.
36. Земли ООПТ и их правовой статус.
37. Антропогенное воздействие на ООПТ.
38. Единая непрерывная система ООПТ в мире.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература.

1. Авраменко И.М. Природопользование: курс лекций. - М.: «Лань», 2003.-90с.
2. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: Учебник /Рук. авт. колл. Э.А. Арустамов – 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2008.-320с.

б) дополнительная литература.

1. Бородин Ю.В., Гусельников М.Э. Промышленная экология: Учебное пособие. - Томск: Изд. ТПУ, 2005. - 120 с.
2. Братков В.В., Овдиенко Н.И. Геоэкология: Учебное пособие. М.- 2005, с.311.

3. Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. 2-е издание, дополненное, М., Желдориздат, 2001, 570 с.
4. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: Учеб. пособие для эколог. Специальностей вузов / Николай Александрович Ясаманов.- М.: Издательский центр «Академия», 2003.- 352с.

в) программное и коммуникационное обеспечение.

1. Электронный конспект лекций.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- ПК;
- проектор.